

DREMEL®

XRP MultiSaw (MS400) Owner's Manual

(For use with Dremel 400 Series XPR)

Safety	– 2 - 4
Getting to Know Your Saw	– 5
Assembly	– 5
Operation	– 6 - 7
Cleaning	– 8
Service Parts & Diagram	– 8
Warranty	– 8

Parlez-vous français? Voir page 9
¿Habla español? Ver página 17



SAVE THESE INSTRUCTIONS

DREMEL® 4915 21ST STREET
Racine, WI 53406
1-800-437-3635
<http://www.dremel.com>

POWER TOOL SAFETY RULES

 **WARNING**

Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, and those included in the Rotary Tool Owner's Manual, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.



SAVE THESE INSTRUCTIONS

WORK AREA

Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way. Double Insulation  eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system. Before plugging in the tool, be certain the outlet voltage supplied is within the voltage marked on the nameplate. Do not use "AC only" rated tools with a DC power supply.

Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded. If operating the power tool in damp locations is unavoidable, a Ground Fault Circuit Interrupter must be used to supply the power to your tool. Electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Don't expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W." These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

Personal Safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

Avoid accidental starting. Be sure switch is "OFF" before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch "ON" invites accidents.

Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool ON. A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.



Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Tool Use and Care

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Do not force tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.

Do not use tool if switch does not turn it ON or OFF. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.

Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control. Any alteration or modification is a misuse and may result in a dangerous condition.

Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents

are caused by poorly maintained tools. Develop a periodic maintenance schedule for your tool.

Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

Service

Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury. For example: internal wires may be misplaced or pinched, safety guard return springs may be improperly mounted.

SAFETY RULES FOR RECIPROCATING SAWS

Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator. *Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist. If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.*

Never leave the trigger locked "ON". Before plugging the tool in, check that the trigger lock is "OFF". Accidental start-up could cause injury.

Keep hands away from cutting area. Do not reach under the material being cut. The proximity of the blade to your hand is hidden from your sight.

Keep hands from between the gear housing and saw blade holder. The reciprocating blade holder can pinch your fingers.

Do not use dull or damaged blades. Bent blade can break easily or cause kickback.

Before starting to cut, turn tool "ON" and allow the blade to come to full speed. Tool can chatter or vibrate if blade speed is too slow at beginning of cut and possibly kick-back.

Always wear safety goggles or eye protection when using this tool. Use a dust mask or respirator for applications which generate dust.

Secure material before cutting. never hold it in your hand or across legs. Small or thin material may flex or vibrate with the blade, causing loss of control.

Make certain the blade holder is tight before making a cut. A loose holder can cause the tool or blade to slip and loss of control may result.

When removing the blade from the tool, avoid contact with skin and use proper protective gloves when grasping the blade or accessory. Accessories may be hot after prolonged use.

WARNING Some dust created by sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paint.
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals, work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

SYMBOLS

IMPORTANT! Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels,etc.
n ₀	No load speed	Rotational speed, at no load
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0 ↗	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
→	Arrow	Action in the direction of arrow
~	Alternating current	Type or a characteristic of current
==	Direct current	Type or a characteristic of current
~==	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
□	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
⊕	Earthing terminal	Grounding terminal
⚠	Warning symbol	Alerts user to warning messages
	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, and is listed to US Standards by CSA.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, and listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.

GETTING TO KNOW YOUR XPR MULTISAW

Unpacking & Checking Contents

WARNING Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventative safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Separate all loose parts from packing materials and check each item with the contents listed on the carton to make sure all items are accounted for before discarding any packing material.

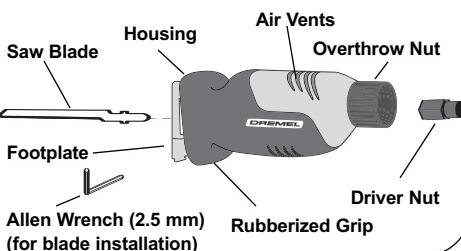
IMPORTANT! If any parts are missing, or if you require any assistance with these instructions, please contact Dremel™ Consumer Service at:

1-800-437-3635

or at www.Dremel.com.

Description

The XPR MultiSaw attachment is for use with Dremel™ 400 Series XPR Rotary tool only. The Dremel XPR MultiSaw turns your rotary tool into a multipurpose saw that will allow you to make straight and curved cuts in a variety of materials. Scroll cutting patterns is now fast and easy. Using standard jigsaw blades, you can cut soft & hard wood, plywood, metal, PVC, plastic, and much more!



ASSEMBLY

Installing Saw to Rotary Tool

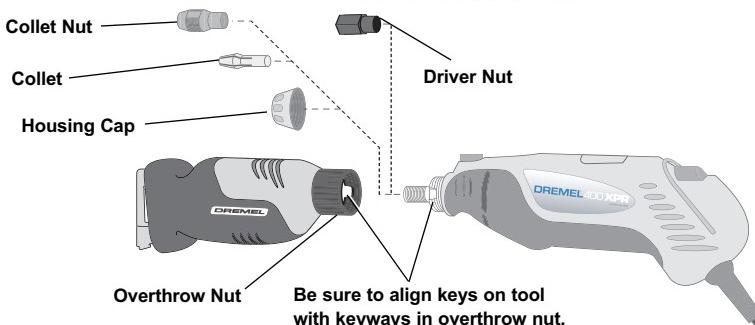
1. Remove the collet nut, collet and housing cap from rotary tool.

NOTE: Housing cap must be re-installed on rotary tool when XPR MultiSaw is removed.

2. Install driver nut onto rotary tool shaft.

3. Thread the saw onto the rotary tool housing and tighten overthrow nut securely. Saw should be positioned so Dremel markings on tool and saw are facing same side.

NOTE: Be sure to align keys on tool with keyways in overthrow nut.



Blade Selection

Dremel recommends the use of Dremel XPR saw blades. The XPR MultiSaw comes with a saw blade for straight and curved cuts in wood and soft materials up to 1-7/16" thick. The Dremel XPR MultiSaw accepts all standard jigsaw blades, both "T" or "U" shank.

No one blade can be efficient for all cutting jobs. Different materials require different blades. Since your saw can cut so many materials, be sure to use the proper blade for the job to ensure proper cutting performance.

NOTE: Refer to blade packaging for information on recommended materials and blade usage.



"U" Shank Blade



"T" Shank Blade

ASSEMBLY (CONTINUED)

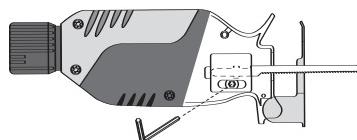
Installing Blade

WARNING Unplug tool from power source before changing blade or making any adjustments.

1. Insert the blade fully into the saw opening until it bottoms in the tool.
2. Secure the blade in the saw using the Allen wrench to tighten the setscrew.

NOTE: Blade can be mounted with teeth facing either direction.

WARNING Make sure front end of blade extends through the footplate for the entire stroke length. Do not use specialty blades that are very short or those with a significant cant. Blade must not contact footplate. A blade which is too short or canted, could jam inside the footplate and snap.



OPERATION

WARNING When holding tool, do not cover the air vents with your hand. Blocking the air vents could cause the motor to overheat.

Operating Speeds

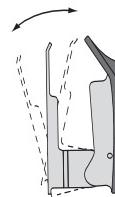
The speed of your saw is variable from 550 - 3900 SPM (strokes per minute).

Higher speed settings are generally used for fast cutting, or when cutting softer materials such as wood, composite materials, and plastics. Slower speed settings are generally used when precision is required, or when cutting harder materials.

NOTE: If the tool is "chewing" rather than cutting the material, use a higher speed setting.

Footplate

The footplate tilts in order to keep as much of the surface in contact with the work surface. Keep the saw footplate firmly against the work to minimize counterforce (jumping) and vibration.

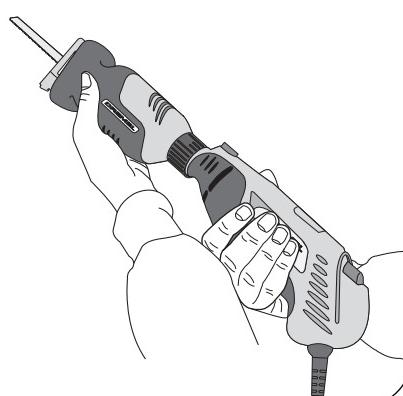


Using the Saw

1. Securely clamp the work.
2. Mark the line of cut and grasp the tool with one hand on the rotary tool, and the other hand firmly grasping the insulated rubber housing on the saw.

WARNING Always hold the saw by the insulated grip on the front housing. If you saw into a blind area where live wiring exists, you may be shocked or electrocuted.

3. Turn the rotary tool on and let the saw reach full speed before starting the cut. Guide the saw so the blade will move along the marked line.



Sawing Tips

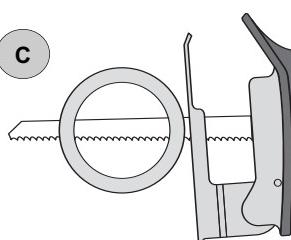
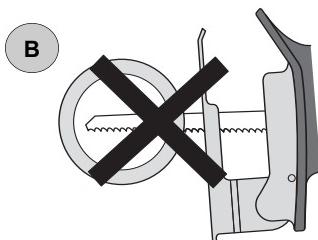
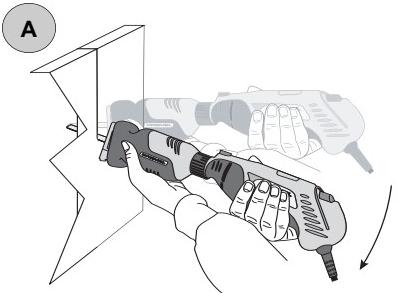
Following a few simple tips will reduce the wear on the workpiece, the tool and the operator.

- For faster cutting, especially in thicker material, rock the saw up and down to aid in the chip removal (Figure A).
- Blades cut on the draw or back stroke. On fine work, such as paneling, fiber-glass, etc., place the good side of the workpiece facing down.
- Use the correct saw blade for the material being cut and keep extra blades on hand to use when others become dull. Replace cracked or bent blades immediately.
- To reduce the risk of injury, be sure the blade always extends beyond the footplate and workpiece throughout the stroke (Figures B and C). Blades may shatter if the front of the blade hits the work and/or footplate.
- When cutting metal:
 - Apply lubricant to blade for easier, smoother, faster cutting and longer blade life.

- For non-ferrous metals, aluminum, bronze or brass, use a stick wax on the blade.

- For ferrous metals, iron and steel, use machine cutting oil along the surface to be cut.

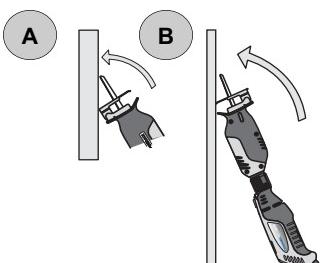
- When cutting thin metal, "sandwich" the material between two pieces of scrap wood. Clamp or put in a bench vise. One piece of lumber on top of the metal can be used with adequate clamping. Place your cut lines or design on the wood.
- Don't force the cutting. Let the saw and blade do the work.



Pocket / Plunge Cuts

The saw can be used to make plunge cuts into softer material (soft wood or light building materials for walls) without starting a hole.

1. Mark the line to be cut clearly on the work surface.
2. Set the tool with one edge of the footplate firmly against the material (Figure A).
3. Place the tip of the blade (not running) on the line to be cut.
4. Tilt the saw so the blade clears the work.
5. Turn the rotary tool on and carefully engage the moving saw blade into the material.
6. After the blade penetrates through the work, continue sawing along the marked line.



NOTE: To make plunge cutting easier, use a heavy gauge blade. Install the blade with the teeth facing upward, and hold the saw upside down as shown (Figure B).

Do not plunge cut in metal surfaces.

WARNING **The use of any accessories not specified in this manual may create a hazard.**

CLEANING

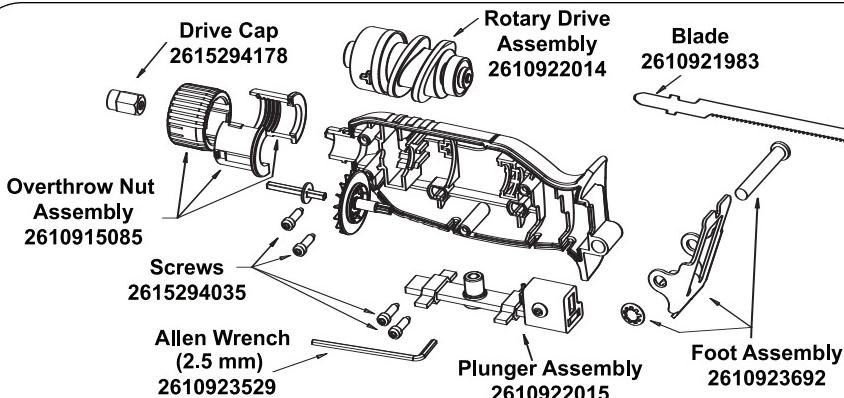
⚠ WARNING To avoid accidents, always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance.

The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

⚠ WARNING Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia.

SERVICE PARTS & DIAGRAM



DREMEL™ LIMITED WARRANTY

Your Dremel™ product is warranted against defective material or workmanship for a period of one year from date of purchase. In the event of a failure of a product to conform to this written warranty, please take the following action:

1. DO NOT return your product to the place of purchase.
2. Carefully package the product by itself, with no other items, and return it, freight prepaid, along with:
 - A. A copy of your dated proof of purchase (please keep a copy for yourself).
 - B. A written statement about the nature of the problem.
 - C. Your name, address and phone number to:

UNITED STATES
Dremel Service Center
4915 21st Street
Racine, WI 53406

OR

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dune
Palm Springs, CA 92264

CANADA
Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont
Canada M1C 4A7

OUTSIDE
CONTINENTAL UNITED STATES
See your local distributor or write to
Dremel, 4915 21st Street
Racine, WI 53406

We recommend that the package be insured against loss or in transit damage for which we cannot be responsible.

This warranty applies only to the original registered purchaser. DAMAGE TO THE PRODUCT RESULTING FROM TAMPERING, ACCIDENT, ABUSE, NEGLIGENCE, UNAUTHORIZED REPAIRS OR ALTERATIONS, UNAPPROVED ATTACHMENTS OR OTHER CAUSES UNRELATED TO PROBLEMS WITH MATERIAL OR WORKMANSHIP ARE NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

No employee, agent, dealer or other person is authorized to give any warranties on behalf of Dremel. If Dremel inspection shows that the problem was caused by problems with material or workmanship within the limitations of the warranty, Dremel will repair or replace the product free of charge and return product prepaid. Repairs made necessary by normal wear or abuse, or repair for product outside the warranty period, if they can be made, will be charged at regular factory prices.

DREMEL MAKES NO OTHER WARRANTY OF ANY KIND WHATEVER, EXPRESSED OR IMPLIED, AND ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WHICH EXCEED THE ABOVE MENTIONED OBLIGATION ARE HEREBY DISCLAIMED BY DREMEL AND EXCLUDED FROM THIS LIMITED WARRANTY.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. The obligation of the warrantor is solely to repair or replace the product. The warrantor is not liable for any incidental or consequential damages due to any such alleged defect. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusion may not apply to you.

For prices and warranty fulfillment in the continental United States, contact your local Dremel distributor.

DREMEL®

XPR MultiSaw (MS400) Manuel d'utilisation

(À utiliser avec la série Dremel 400 XPR)

Sécurité	- 10 - 11
Généralités sur votre scie	- 13
Assemblage	- 13
Utilisation	- 14 - 15
Nettoyage	- 16
Pièces détachées et diagramme	- 16
Garantie	- 16

Parlez-vous français? Voir page 9

¿Habla español? Ver página 17



CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

DREMEL® 4915, 21ST STREET
Racine, WI 53406

1-800-437-3635

<http://www.dremel.com>

POWER TOOL SAFETY RULES

AVERTISSEMENT Vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Lenon-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.



CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Aire de travail

Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée. Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.

N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.

Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique. Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manœuvre.

Sécurité électrique

Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l'outil. La double isolation élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que la tension de la prise correspond, à celle indiquée sur la plaque signalétique. N'utilisez pas d'outils prévus pour courant alternatif seulement avec une source de courant continu.

Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuvaillerie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.). Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre. Si l'utilisation de l'outil électrique dans un endroit humide est inévitable, un disjoncteur de fuite à la terre doit être utilisé pour alimenter votre outil. Des chaussures et des gants en caoutchouc d'électricien contribueront à accroître davantage votre sécurité personnelle. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé. Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.

Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ». Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique. Reportez-vous aux « Dimensions recommandées des cordons de rallonge » dans la section Accessoires de ce manuel.

Sécurité des personnes

Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.

Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement. Gardez les poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.

Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT. Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.

Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil. Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.

Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre entour temps. Un bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.

Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière. Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

Utilisation et entretien des outils

Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate. Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche. L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.

N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué. Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil. De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées. Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres. Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut causer un danger.

Soyez attentif à tout désalignement ou coinçement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir. De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état. Élaborez un calendrier d'entretien périodique de votre outil.

N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil. Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

Réparation

La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié. L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves. Ainsi, des fils internes peuvent être mal placés ou pincés, des ressorts de rappel de protecteur peuvent être montés erronément.

Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section « Réparation » de ce manuel. L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures. Certains agents nettoyants tels qu'essence, tétrachlorure de carbone, ammoniaque, etc., peuvent abîmer les pièces en plastique avant l'entretien ; avant de changer les lames, les mèches, les couteaux, etc.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR SCIRES ALTERNATIVES

Tenez l'outil au niveau de ses poignées isolées lorsque vous effectuez une opération où l'outil de coupe risque de toucher des conducteurs cachés ou son propre cordon. Un contact avec un conducteur sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et enverra une décharge électrique à l'opérateur. Ne percez, fixez ou cassez pas des murs existants ou d'autres surfaces pouvant masquer des conducteurs électriques. Si cette situation est inévitable, débranchez tous les fusibles ou disjoncteurs qui alimentent le site.

Ne laissez jamais la détente bloquée sur position "Marche". Avant de brancher l'outil, assurez-vous que le verrou de la détente n'est pas enclenché. Le démarrage intempestif de l'outil risque de causer des blessures.

Tenez les mains à l'écart de la zone de coupe. Ne passez pas la main sous le matériau en train d'être coupé. La proximité de la lame par rapport à vos mains est masquée de votre vue.

Gardez les mains en dehors de la zone comprise entre la boîte de vitesses et le porte-lame de la scie. Le porte-lame de la scie alternative peut vous pincer les doigts.

N'utilisez pas de lames émoussées ou endommagées. Une lame déformée peut se casser facilement ou causer un effet de recul.

Avant de commencer à couper, démarrez l'outil et laissez la lame arriver à plein régime. Le broutage ou les vibrations de l'outil sont possibles si la vitesse de la lame est insuffisante au début de la coupe, avec effet de recul possible.

Portez toujours des lunettes de sécurité ou une protection oculaire lorsque vous utilisez cet outil. Utilisez un masque antipoussières pour les applications qui dégagent de la poussière.

Fixez le matériau avant de le couper. Ne le tenez jamais dans la main et ne le calez pas non plus sur vos genoux. Un matériau de petite taille ou fin risque de se courber ou de vibrer avec la lame, entraînant une perte de contrôle.

Assurez-vous que le porte-lame est bien fixé avant de couper. Un porte-lame mal fixé risque d'entraîner le glissement de l'outil ou de la lame, entraînant une éventuelle perte de contrôle.

Lorsque vous retirez la lame de l'outil, évitez tout contact avec la peau et utilisez des gants de protection adaptés pour saisir la lame ou l'accessoire. Il est possible que les accessoires soient chauds après une utilisation prolongée.

AVERTISSEMENT Certaines poussières créées par un sciage, meulage, perçage et d'autres activités de construction contiennent des produits chimiques connus pour causer des cancers, des déformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. Citons notamment:

- plomb issu de peintures à base de plomb,
- silice cristalline issue des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- arsenic et chrome issus du bois d'œuvre traité aux produits chimiques.

Les risques associés à ces expositions varient selon la fréquence de ce type de travaux. Pour réduire votre exposition à ces produits chimiques, travaillez dans une zone bien ventilée et utilisez un équipement de sécurité agréé, notamment des masques antipoussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

SYMBOLES

Important : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbol	Name	Designation/Explanation
Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
\emptyset	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute,
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande.
\blacktriangleleft	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
\rightarrow	Flèche	Action dans la direction de la flèche
\sim	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
$=$	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
$\sim =$	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
	Construction classe II isolation	Désigne des outils construits avec double
	Borne de terre	borne de mise à la terre
	Symbol d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
	Sceau Ni-Cad RBRCmc	Désigne le programme de recyclage des piles



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé conformément aux normes canadiennes par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories et qu'il a été homologué selon les normes canadiennes par Underwriters Laboratories.

GÉNÉRALITÉS SUR VOTRE SCIE

Déballage et contrôle du contenu

AVERTISSEMENT Débranchez le **cor-**
don d'alimentation
avant tout assemblage, réglage ou
changement d'accessoire. Ces mesures
de sécurité préventives réduisent le
risque de démarrage intempestif de
l'outil.

Séparez toutes les pièces non fixées des matériaux d'emballage et pour chaque article, pointez sur la liste de colisage qui figure sur le carton pour vous assurer que rien ne manque avant de jeter les matériaux d'emballage.

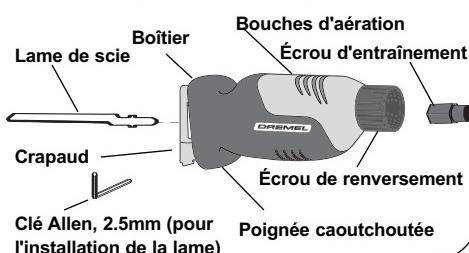
IMPORTANT! Si l manque la moindre pièce ou si vous comprenez mal ces instructions, contactez le service clientèle Dremel™ au :

1-800-437-3635

ou à www.Dremel.com.

Description

L'accessoire XPR MultiSaw s'utilise uniquement avec l'outil rotatif Dremel™ 400 série XPR. La scie Dremel XPR MultiSaw transforme votre outil rotatif en une scie polyvalente qui vous permettra de pratiquer des coupes droites et incurvées dans une variété de matériaux. Les motifs de coupe en C sont désormais rapides et faciles. Avec des lames de scie sauteuse standard, vous pouvez couper bois mou et bois dur, contreplaqué, métal, PVC, plastique et bien plus encore !



ASSEMBLAGE

Installation de la scie sur l'outil rotatif

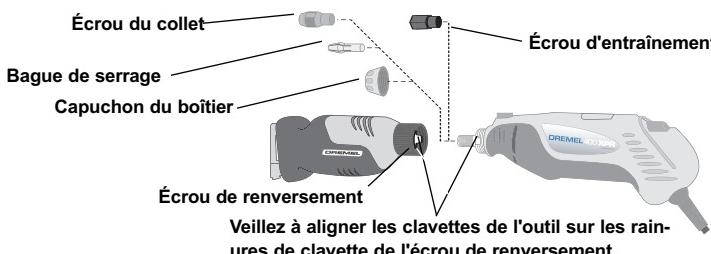
1. Retirez l'écrou de la bague, la bague et le capuchon du boîtier de l'outil rotatif.

REMARQUE : Le capuchon du boîtier doit être réinstallé sur l'outil rotatif une fois la scie XPR MultiSaw retirée.

2. Installez l'écrou d'entraînement sur l'arbre de l'outil rotatif.

3. Vissez la scie sur le boîtier de l'outil rotatif et serrez bien l'écrou de renversement. La scie doit être positionnée de sorte que les repères Dremel sur l'outil et la scie soient tournés du même côté.

REMARQUE : Veillez à aligner les clavettes de l'outil sur les rainures de clavette de l'écrou de renversement.



Sélection de la lame

Dremel recommande l'utilisation de lames de scie Dremel XPR. La scie XPR MultiSaw est fournie avec une lame pour coupes droites et incurvées dans le bois et les matériaux mous jusqu'à 36,5 mm d'épaisseur. La scie Dremel XPR MultiSaw accepte toutes les lames de scie sauteuse standard, à tige en T ou en U.

Une lame unique ne peut pas être efficace pour tous les travaux de coupe. Chaque matériau exige une lame différente. Comme votre scie peut couper de nombreux matériaux, veillez à utiliser la lame adaptée au travail pour garantir une performance de coupe correcte.

REMARQUE : Pour des informations sur les matériaux recommandés et les lames compatibles, reportez-vous à l'emballage de la lame.

Lame à tige en U

Lame à tige en T

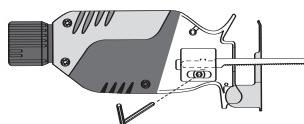
Installation de la lame

AVERTISSEMENT Débranchez l'outil de l'alimentation avant de changer de lame ou d'effectuer des réglages.

1. Insérez la lame à fond dans l'ouverture de la scie jusqu'à ce qu'elle bute.
2. Fixez la lame dans la scie avec la clé Allen pour serrer la vis.

REMARQUE : La lame peut être montée avec les dents tournées dans n'importe quelle direction.

AVERTISSEMENT Assurez-vous que l'avant de la lame dépasse du crapaud sur toute la longueur de la course. N'utilisez pas de lames spéciales très courtes ou sensiblement biseautées. La lame ne doit pas toucher le crapaud. Une lame trop courte ou biseautée risque de se coincer à l'intérieur du crapaud et de se casser.

**UTILISATION**

AVERTISSEMENT Lorsque vous tenez l'outil, ne couvrez pas les bouches d'aération avec votre main. L'obturation des bouches d'aéra-tion entraînera la surchauffe du moteur.

Régimes d'exploitation

Le régime de votre scie est variable (de 550 à 3 900 coups par minute).

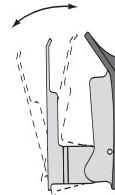
Les hauts régimes s'utilisent pour les coupes rapides ou pour couper les matériaux plus mous comme le bois, les matériaux composites et les plastiques. Les bas régimes sont généralement utilisés pour la coupe de précision ou la coupe de matériaux plus durs.

REMARQUE: Si l'outil ronge le matériau au lieu de le couper, augmentez le régime d'exploitation.

Crapaud

Le crapaud s'incline pour maintenir le maximum de surface en contact avec la surface de travail.

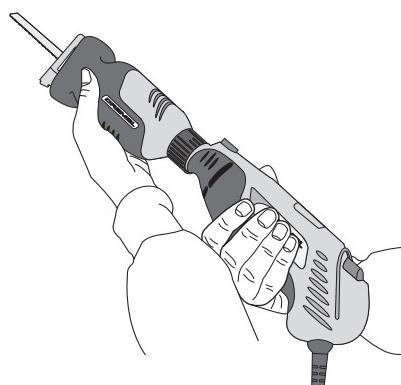
Plaquez fermement le crapaud contre l'ouvrage pour minimiser l'effet de contre-force (saut) et les vibrations.

**Mode d'emploi de la scie**

1. Fixez solidement l'ouvrage.
2. Marquez la ligne de coupe et saisissez l'outil en plaçant une main l'outil rotatif, la seconde tenant fermement le boîtier isolé en caoutchouc de la scie.

AVERTISSEMENT Tenez toujours la scie par la poignée isolée sur l'avant du boîtier. Si vous sciez dans une zone pouvant masquer des conducteurs électriques sous tension, vous risquez une électrocution.

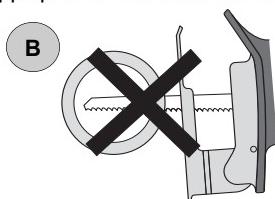
3. Mettez l'outil rotatif sous tension et attendez que la lame atteigne son plein régime avant de commencer à couper. Guidez la scie pour que la lame bouge le long de la ligne tracée.



Conseils de sciage

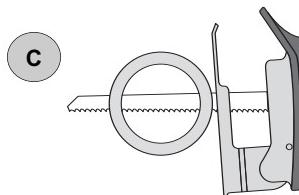
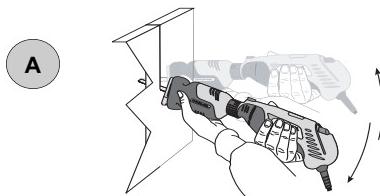
Suivez ces quelques conseils pour réduire l'usure de la pièce à travailler et de l'outil, et la fatigue de l'opérateur.

- Pour une coupe plus rapide, surtout dans un matériau plus épais, basculez la scie vers le haut et vers le bas pour faciliter l'évacuation des copeaux (figure A).
- Les lames coupent sur la course avant et la course arrière. Sur les matériaux fragiles, comme les lambris, la fibre de verre, etc., orientez la face de la pièce qui sera visible vers le bas.
- Utilisez la lame de scie adaptée au matériau coupé et prévoyez des lames de réserve pour remplacer les lames émoussées. Remplacez immédiatement les lames fendues ou déformées.
- Pour réduire le risque de blessure, veillez à ce que la lame dépasse toujours le crapaud et la pièce à travailler tout au long de la course (figures B et C). Les lames peuvent se casser si l'avant de la lame frappe la pièce à travailler et/ou le crapaud.
- Lorsque vous coupez du métal:
- Appliquez un lubrifiant sur la lame pour



une coupe plus facile, rapide et sans à-coups et prolonger la durée de vie de la lame.

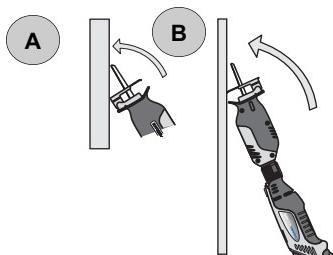
- Pour les métaux non ferreux, l'aluminium, le bronze ou le laiton, passez un bâton de cire sur la lame.
- Pour les métaux ferreux, le fer et l'acier, utilisez de l'huile de coupe le long de la surface à couper.
- Lorsque vous coupez du métal fin, placez le métal en sandwich entre deux chutes de bois. Serrez dans un étai d'établi. Un morceau de bois de coupe sur le dessus du métal peut être utilisé avec une fixation adéquate. Tracez vos lignes ou votre dessin de coupe sur le bois.
- Ne forcez pas durant la coupe. Laissez la scie et la lame faire le travail.



Coupe en plongée / découpe de poches

La scie peut servir à effectuer des coupes en plongée dans des matériaux plus mous (bois mou ou matériaux de construction léger pour murs) sans faire de trou de départ.

1. Marquez clairement la ligne à couper sur la surface de la pièce à travailler.
2. Placez l'outil en plaquant fermement un bord du crapaud contre le matériau (figure A).
3. Placez l'extrémité de la lame (à l'arrêt) sur la ligne de coupe.
4. Inclinez la scie pour que la lame dégage l'ouvrage.
5. Mettez l'outil rotatif sous tension et engagez avec précaution la lame de la scie dans le matériau.
6. Une fois que la lame pénètre dans le matériau, continuez à scier le long de la ligne tracée.



REMARQUE: Pour faciliter la coupe en plongée, utilisez une lame épaisse. Installez la lame les dents vers le haut et tenez la scie à l'envers, comme illustré (figure B).

Ne pratiquez pas de coupe en plongée dans les surfaces métalliques.

AVERTISSEMENT L'utilisation d'un accessoire non spécifié dans ce manuel risque de présenter un danger.

NETTOYAGE

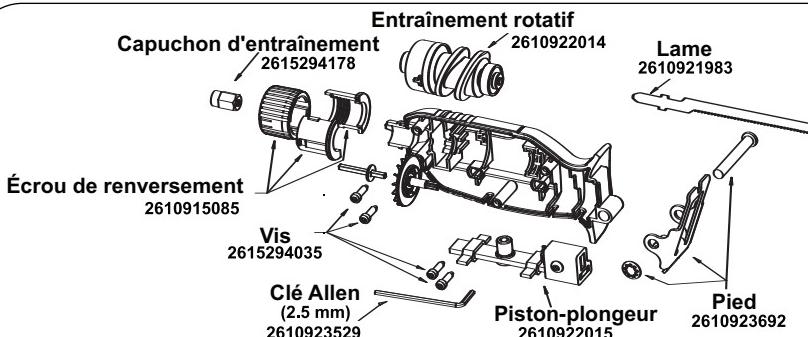
A AVERTISSEMENT Pour éviter les accidents, débranchez toujours le cordon d'alimentation de l'outil avant de le nettoyer ou d'effectuer une maintenance.

L'outil se nettoie au mieux à l'air comprimé. Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous nettoyez des outils à l'air comprimé..

Les bouches d'aération et les leviers de commutateur doivent être maintenus propres. N'essayez pas de les nettoyer en insérant un objet pointu dans les ouvertures.

A AVERTISSEMENT Certains nettoyants et solvants endommageront les composants en plastique, comme l'essence, le tétrachlorure de carbone, les solvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque et les détergents ménagers ammoniacaux.

PIÈCES DÉTACHÉES ET DIAGRAMME



GARANTIE LIMITÉE DREMEL™

Votre produit Dremel est garanti contre les vices de matière et de main d'œuvre pour une période de deux ans à partir de la date d'achat. Au cas où un produit n'est pas conforme à cette garantie écrite, il convient d'agir comme suit:

1. NE rapportez PAS votre produit là où vous l'avez acheté.
2. Emballez le produit seul avec soin, sans rien d'autre, et renvoyez-le en port payé accompagné des documents suivants:
 - A. Une copie de votre preuve d'achat datée (veuillez conserver une copie pour vous-même).
 - B. Une description écrite du problème.
 - C. Nom, adresse et numéro de téléphone à l'attention de :

ÉTATS-UNIS

Dremel Service Center
4915 21st Street Racine, WI 53406

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dune, Palm Springs, CA 92264

CANADA

Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont., Canada M1C 4A7

EN DEHORS DES ÉTATS
AMÉRICAINS CONTINENTAUX

Contactez votre distributeur local ou écrivez à
Dremel, 4915 21st Street, Racine, WI 53406

Nous vous recommandons d'assurer votre envoi contre la perte ou les dégâts de transport, lesquels ne peuvent en aucun cas engager notre responsabilité.

Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur inscrit d'origine. LES DÉGÂTS AU PRODUIT RÉSULTANT DE MODIFICATIONS, D'ACCIDENT D'UN MAUVAIS TRAITEMENT, D'UNE NEGIGENCE, DE RÉPARATIONS NON AUTORISÉES, DE L'UTILISATION D'ACCESSOIRES NON HOMOLOGUÉS OU D'AUTRES CAUSES NON LIÉES À DES VICES DE MATIÈRE OU DE MAIN D'OEUVRE NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE.

Aucun employé, agent ou distributeur ni qui que ce soit d'autre n'est autorisé à donner aucune garantie de la part de Dremel. Si l'inspection par Dremel démontre que le problème a été causé par un vice de matière ou de main d'œuvre dans les limites de la garantie, Dremel réparera ou remplacera le produit sans frais et le renverra en port payé. Les réparations nécessitées par l'usure normale ou un mauvais traitement et les réparations du produit en dehors de la période de garantie, si elles sont possibles, seront effectuées au coût usiné normal.

DREMEL NE FAIT AUCUNE AUTRE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES QUE LE PRODUIT EST COMMERCIALISABLE ET QU'IL CONVIENT À UN USAGE PARTICULIER SAUF COMME EXPRESSEMENT MENTIONNÉ CI-DESSUS SONT EXPRESSÉMENT DÉCLINÉES ET EXCLUES DE CETTE GARANTIE LIMITÉE.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres recours légaux qui varient d'état à état. Le devoir du garant se limite à la réparation ou au remplacement du produit. Le garant ne saurait être tenu pour responsable des dommages directs ou indirects causés par le vice supposé. Certains états n'admettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages directs ou indirects. Les limitations ou exclusions mentionnées ci-dessus ne s'appliquent donc pas forcément à vous.

Pour vous renseigner sur les prix ou l'exécution de la garantie dans les états américains continentaux, contactez votre distributeur Dremel.

DREMEL®

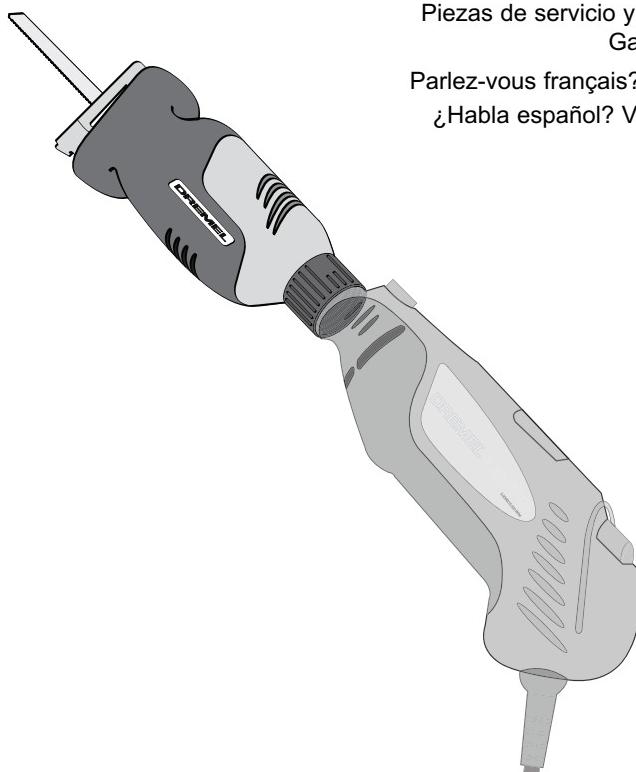
XPR MultiSaw (MS400) Manual del propietario

(para usarse con la herramienta rotatoria Series 400 XPR de Dremel)

Seguridad	- 18 - 19
Familiarícese con su sierra	- 20
Montaje	- 22
Operación	- 22 - 23
Limpieza	- 24
Piezas de servicio y diagráma	- 24
Garantía	- 24

Parlez-vous français? Voir page 9

¿Habla español? Ver página 17



GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

DREMEL® 4915 21ST STREET
Racine, WI 53406

1-800-437-3635

<http://www.dremel.com>

NORMAS DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS MECÁNICAS

! ADVERTENCIA



Lea y entienda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede dar lugar a sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las mesas desordenadas y las áreas oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas y éstas pueden dar lugar a la ignición del polvo o los vapores.

Mantenga a las personas que se encuentren presentes, a los niños y a los visitantes alejados al utilizar una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

Seguridad eléctrica

Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (un terminal es más ancho que el otro). Este enchufe entrará en un tomacorriente polarizado solamente de una manera. Si el enchufe no entra por completo en el tomacorriente, déle la vuelta. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista competente para instalar un tomacorriente polarizado. **No haga ningún tipo de cambio en el enchufe.** El aislamiento doble elimina la necesidad del sistema de cordón de energía de tres hilos conectado a tierra y la fuente de energía conectada a tierra. Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que la tensión del tomacorriente suministrada se encuentre dentro del margen de la tensión especificada en la placa del fabricante. No utilice herramientas con capacidad nominal "AC solamente" ("AC only") con una fuente de energía DC.

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores. Hay mayor riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado a tierra. Si la utilización de la herramienta mecánica en lugares húmedos es inevitable, se debe usar un interruptor de circuito para fallos a tierra para suministrar la energía a la herramienta. Los guantes de goma para electricista y el calzado antideslizante aumentarán más la seguridad personal.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a situaciones húmedas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No abuse del cordón. Nunca use el cordón para llevar las herramientas ni para sacar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Cambie los cordones dañados inmediatamente. Los cordones dañados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Al utilizar una herramienta mecánica a la intemperie, utilice un cordón de extensión para intemperie marcado "W-A" o "W". Estos cordones tienen capacidad nominal para uso a la intemperie y reducen el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas. Consulte "Tamaños recomendados de los cordones de extensión" en la sección Accesorios de este manual.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta mecánica. No use la herramienta cuando esté cansado o se encuentre bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción al utilizar herramientas mecánicas puede dar lugar a lesiones personales graves.

Vistase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Sujétense el pelo. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "OFF" (apagado) antes de enchufar la herramienta. El llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor en la posición "ON" (encendido) invita a que se produzcan accidentes.

Quite las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta. Una llave de ajuste o de tuerca que se deje puesta en una pieza giratoria de la herramienta puede ocasionar lesiones personales.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento. El apoyo de los pies y el equilibrio adecuados permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Utilice equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos. Se debe utilizar una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de los oídos según lo requieran las condiciones.

Utilización y cuidado de las herramientas

Utilice abrazaderas u otro modo práctico de fijar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable. La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo resulta inestable y puede ocasionar pérdida de control.

No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para la aplicación que desea. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que está diseñada.

No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga. Toda herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas. Las herramientas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.

Mantenga las herramientas con cuidado. Consserve las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas mantenidas adecuadamente, con bordes de

corte afilados, tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar. Toda alteración o modificación constituye un uso incorrecto y puede tener como resultado una situación peligrosa.

Compruebe la desalineación o el atasco de las piezas móviles, la ruptura de piezas y cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. Si la herramienta está dañada, haga que realicen un servicio de ajustes y reparaciones a la herramienta antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mantenidas deficientemente. Establezca un programa de mantenimiento periódico para la herramienta.

Utilice únicamente accesorios que estén recomendados por el fabricante de su modelo. Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden volverse peligrosos cuando se utilizan en otra herramienta.

Servicio

El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta debe ser realizado únicamente por personal de reparaciones competente. El servicio o mantenimiento realizado por personal no competente podría ocasionar un peligro de que se produzcan lesiones. Por ejemplo: Los cables internos pueden colocarse mal o pelizcarse, los resortes de retorno de los protectores de seguridad pueden montarse inadecuadamente.

Al realizar servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones que aparecen en la sección Mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de Mantenimiento puede ocasionar un peligro de que se produzcan sacudidas eléctricas o lesiones. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., pueden dañar las piezas de plástico.

REGLAS DE SEGURIDAD PARA LAS SIERRAS ALTERNATIVAS

Sujete la herramienta por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la cual la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable. El contacto con un alambre energizado energizará las piezas metálicas expuestas de la herramienta y darán una descarga eléctrica al operador. No perfora con taladro, sujeté ni corte a través de paredes existentes o de otras áreas ciegas en las que pueda existir cableado eléctrico. Si no puede evitar hacerlo, desconecte todos los fusibles o disyuntores que alimentan el área de trabajo.

Nunca deje el gatillo trabado en la posición "ON" (ENCENDIDO). Antes de enchufar la herramienta, revise que la traba del gatillo se encuentre en "OFF" (APAGADO). El arranque accidental podría causar lesiones.

Mantenga las manos alejadas del área de corte. No se extienda debajo del material que está cortando. La proximidad de la hoja con su mano queda fuera de su vista.

Mantenga las manos alejadas del espacio que se encuentra entre el casco del equipo y el portahojas de la sierra. El portahojas de la sierra alternativa puede prensarle los dedos.

No use hojas sin filo o dañadas. Una hoja doblada puede romperse fácilmente o causar un contragolpe.

Antes de comenzar a cortar, "ENCIENDA" la herramienta y permita que la hoja se encuentre a toda velocidad. La herramienta puede rechinar o vibrar si la velocidad de la hoja es demasiado lenta al inicio del corte, y posiblemente causar un contragolpe.

Siempre use gafas de seguridad o protección para los ojos cuando use esta herramienta. Use una mascarilla contra el polvo o un respirador para aquellas aplicaciones que generen polvo.

Fije el material antes de cortarlo. Nunca lo sujeté en sus manos ni a través de sus piernas. Los materiales pequeños o delgados se pueden doblar o vibrar con la hoja, y causar la pérdida del control.

Asegúrese de que el portahojas esté firmemente ajustado antes de hacer un corte. Un portahojas suelto puede causar que la herramienta o la hoja se deslice y esto puede dar como resultado la pérdida del control.

Cuando quite la hoja de la herramienta, evite el contacto con la piel, y cuando agarre la hoja o el accesorio use guantes protectores adecuados. Los accesorios pueden estar calientes después de su uso prolongado.

ADVERTENCIA Algunos tipos de polvo que se generan al aserrar, esmerilar, taladrar y en otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que provocan cáncer, defectos congénitos y otros daños al sistema reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo de las pinturas a base de plomo.
- Sílice cristalino de tabiques y cemento y de otros productos de albañilería, y
- Arsénico y cromo de madera químicamente tratada.

Si riesgo de estar expuesto a estos productos varía dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas, trabaje en un área bien ventilada, y con el equipo de seguridad aprobado, tales como las mascarillas contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

SYMBOLS

Importante: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc.,
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad selector settings
▲	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
→	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
~	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
==	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
~~	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
□	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
⊕	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
!	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
	Sello RBRCTM de Ni-Cd	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories.



Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple las normas canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories y que Underwriters Laboratories la ha catalogado según las normas canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).

FAMILIARÍCESE CON SU SIERRA XPR MULTISAW

Unpacking & Checking Contents

ADVERTENCIA Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de cualquier montaje o ajuste, o antes de cambiar los accesorios. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.

Separe todas las piezas sueltas de los materiales de empaque y verifique cada artículo con la lista de piezas que se encuentra en la caja, para asegurarse de que tenga todas las piezas antes de desechar el material de empaque.

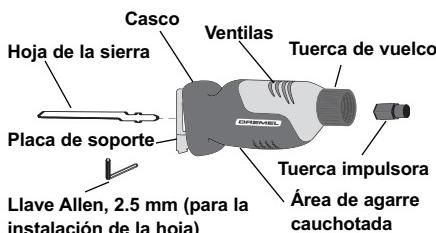
IMPORTANTE! Si le falta alguna pieza, o si requiere asistencia con estas instrucciones, por favor comuníquese con el Departamento de Servicio al Consumidor de Dremel™ al teléfono:

1-800-437-3635

o visite www.Dremel.com.

Descripción

El accesorio XPR MultiSaw está diseñado para usarse solamente con la herramienta rotatoria Dremel™ 400 Series XPR. El accesorio Dremel XPR MultiSaw convierte su herramienta rotatoria en una sierra de múltiples usos que le permitirá hacer cortes rectos y curvos en una variedad de materiales. Los patrones de corte espirales ahora se hacen rápida y fácilmente. Con las hojas de la sierra alternativa vertical puede cortar madera blanda y dura, madera contrachapada, metal, PVC, plástico, ¡y mucho más!



MONTAJE

Instalación de la sierra en la herramienta rotatoria

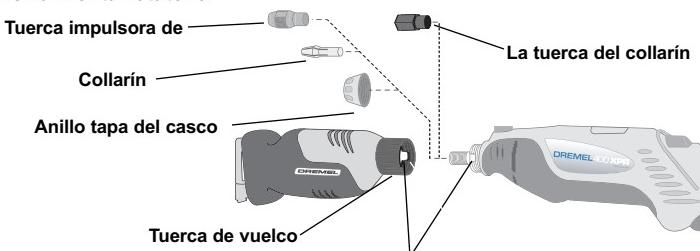
- Quite la tuerca del collarín, el collarín y el anillo tapa del casco de la herramienta rotatoria.

NOTA: El anillo tapa del casco se debe volver a instalar en la herramienta rotatoria cuando se quite el accesorio XPR MultiSaw..

- Instale la tuerca impulsora en el eje de la herramienta rotatoria.

- Enrosque la sierra en el casco de la herramienta rotatoria y apriete firmemente la tuerca de vuelco. La sierra debe estar colocada de manera que las marcas Dremel en la herramienta y en la sierra queden del mismo lado.

NOTA: Asegúrese de alinear las llaves de la herramienta con las bocallaves de la tuerca de vuelco.



Asegúrese de alinear las llaves de la herramienta con las bocallaves de la tuerca de vuelco.

Selección de la hoja

Dremel recoDremel recomienda el uso de hojas para sierra Dremel XPR. El accesorio XPR MultiSaw viene con una hoja de sierra para cortes rectos y curvos en madera y materiales suaves con un espesor de hasta 1-7/16". El accesorio Dremel XPR MultiSaw acepta todas las hojas de sierra alternativa estándar, de espiga "T" o de espiga "U".

Ninguna hoja puede ser eficiente para todos los trabajos de corte. Los materiales diferentes requieren hojas diferentes. Como su sierra puede cortar tantos materiales, asegúrese de usar la hoja adecuada para el trabajo a fin de asegurar el desempeño adecuado en el corte.

NOTA: En el empaque de la hoja encontrará información sobre el uso recomendado de la hoja y los materiales.

Hoja de espiga en "U"



Hoja de espiga en "T"

FAMILIARÍCESE CON SU SIERRA XPR MULTISAW

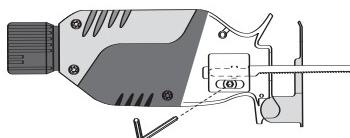
Instalación de la hoja

ADVERTENCIA Desenchufe la herramienta de la fuente de energía antes de cambiar la hoja o hacer ajustes.

1. Introduzca completamente la hoja en la abertura de la sierra hasta que toque el fondo de la herramienta.
2. Asegure la hoja en la sierra usando la llave Allen para apretar el tornillo de fijación.

NOTA: La hoja se puede montar con los dientes orientados hacia cualquier dirección.

ADVERTENCIA Asegúrese de que el extremo frontal de la hoja se extienda a través de la placa de soporte toda la longitud de la carrera. No use hojas especializadas que sean muy cortas o aquellas con oblicuidad. La hoja no debe entrar en contacto con la placa de soporte. Una hoja demasiado corta u oblicua podría atascarse en el interior de la placa de soporte y romperse.



OPERACIÓN

ADVERTENCIA Cuando sujeté la herramienta no cubra las salidas de aire con la mano. El bloqueo de las salidas de aire podría causar el calentamiento excesivo del motor..

Velocidades de operación

La velocidad de su sierra es variable de 550 a 3900 SPM (carreras por minuto).

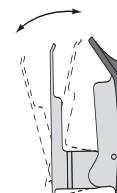
Generalmente los ajustes de mayor velocidad se usan para el corte rápido, o cuando se cortan materiales más suaves como madera, materiales compuestos y plásticos. Los ajustes de velocidad más lentos generalmente se usan cuando se requiere precisión, o cuando se cortan materiales más duros.

NOTA: Si la herramienta está "masticando" en lugar de cortar el material, use un ajuste de velocidad más alto.

Placa de soporte

La placa de soporte se inclina a fin de mantener la mayor parte de la superficie en contacto con la superficie de trabajo.

Mantenga la placa de soporte firmemente colocada contra la pieza de trabajo para minimizar la contrafuerza (saltos) y la vibración.

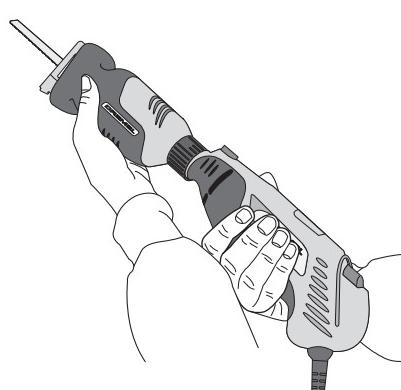


Uso de la sierra

1. Fije firmemente la pieza de trabajo.
2. Marque la línea de corte y sujeté la herramienta con una mano en la herramienta rotatoria y la otra mano sujetando firmemente el casco de caucho aislante de la sierra.

ADVERTENCIA Siempre sujeté la sierra por el área de agarre aislada del casco frontal. Si su sierra se encuentra en un área ciega en donde existe cableado energizado, puede recibir una descarga eléctrica o ser electrocutado.

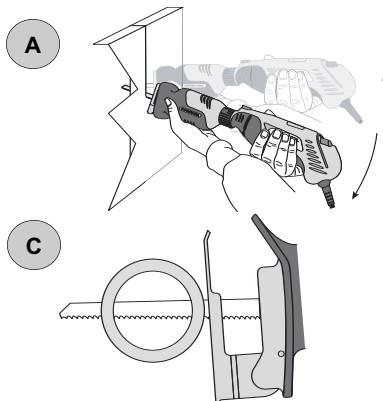
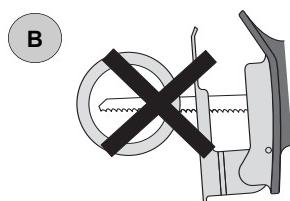
3. Gire la herramienta rotatoria y permita que la sierra se encuentre a toda velocidad antes de comenzar el corte. Guíe la sierra para que la hoja se mueva a lo largo de la línea marcada.



Sugerencias de corte con la sierra

Unas sugerencias simples reducirán el desgaste de la pieza de trabajo, la herramienta y el operador.

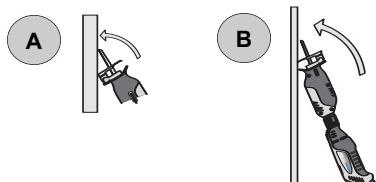
- Para un corte más rápido, especialmente en materiales gruesos, haga oscilar la sierra hacia arriba y hacia abajo para auxiliar en la remoción de astillas (Figura A).
- Las hojas cortan durante la extracción o durante la carrera de reversa. En trabajo fino tal como empanelado, fibra de vidrio, etc., coloque el lado bueno de la pieza de trabajo hacia abajo.
- Use la hoja correcta para el material que se está cortando y mantenga a la mano hojas adicionales para que las use cuando las otras pierdan su filo. Reemplace inmediatamente las hojas fracturadas o dobladas.
- Para reducir el riesgo de lesiones, siempre asegúrese de que la hoja se extienda más allá de la placa de soporte y de la pieza de trabajo a lo largo de toda la carrera (Figuras B y C). Las hojas se podrían romper si su extremo frontal golpea la pieza de trabajo y/o la placa de soporte.



Cortes de penetración

La sierra se puede usar para hacer cortes de penetración en material más suave (madera suave o materiales de construcción ligeros para las paredes) sin hacer un orificio de inicio.

1. Marque claramente la línea a cortar en la superficie de trabajo.
2. Coloque la herramienta con un borde de la placa de soporte firmemente colocado contra el material (Figura A).
3. Coloque la punta de la hoja (sin que esté funcionando) en la línea a cortar.
4. Incline la sierra para que la hoja se separe de la pieza de trabajo.
5. Encienda la herramienta rotatoria y con cuidado ponga en contacto la hoja de la sierra en movimiento con el material.



6. Despues de que la hoja penetre en la pieza de trabajo, continúe aserrando a lo largo de la línea marcada.

NOTA: Para facilitar el corte de penetración utilice una hoja de mayor calibre. Instale la hoja con los dientes orientados hacia arriba, sujetela la hoja con la parte de arriba hacia abajo, como se muestra (Figura B).

Do not plunge cut in metal surfaces.

WARNING **No corte por penetración las superficies de metal.**

LIMPIEZA

ADVERTENCIA

Para evitar accidentes, siempre desconecte la herramienta del suministro de energía antes de limpiarla o darle mantenimiento.

La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido. Siempre use gafas de seguridad cuando limpie herramientas con aire comprimido.

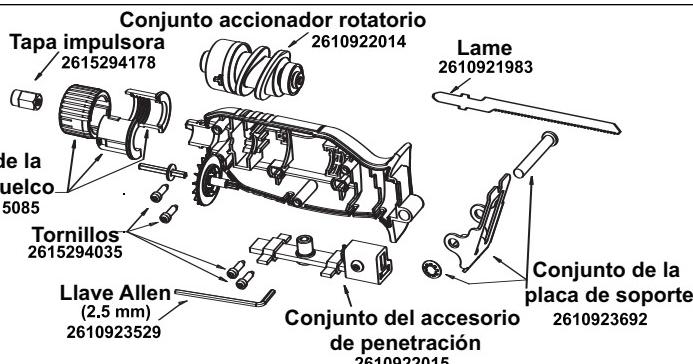
Las aberturas de ventilación y las palancas del

comutador se deben mantener limpias y libres de materiales extraños. No intente limpiarlas introduciendo objetos punzantes a través de las aberturas.

ADVERTENCIA

Ciertos agentes limpiadores y solventes dañan las partes de plástico, por ejemplo, gasolina, tetracloruro de carbono, agentes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

PIEZAS DE SERVICIO Y DIAGRAMA



GARANTÍA LIMITADA DE DREMEL™

Su producto Dremel está garantizado contra material defectuoso o fabricación defectuosa durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. En el caso de que un producto no se ajuste a esta garantía escrita, por favor, tome las medidas siguientes:

1. NO devuelva el producto al lugar de compra.
2. Empaque cuidadosamente el producto solo, sin otros artículos, y devuélvalo con el transporte prepagado, junto con:
 - A. Una copia de su comprobante de compra fechado (por favor, guarde una copia para usted).
 - B. Una descripción por escrito de la naturaleza del problema.
 - C. Su nombre, dirección y número de teléfono:

ESTADOS UNIDOS

Dremel Service Center
4915 21st Street Racine, WI 53406 O

CANADÁ

Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont Canada M1C 4A7

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dune Palm Springs, CA 92264

FUERA DE

LOS ESTADOS UNIDOS CONTINENTALES
Consulte a su distribuidor local o escriba a
Dremel, 4915 21st Street Racine, WI 53406

Recomendamos asegurar el paquete contra pérdida o daños durante el transporte de los cuales no podemos ser responsables.

Esta garantía se aplica sólo al comprador registrado original. LOS DAÑOS AL PRODUCTO QUE SE PRODUZCAN COMO CONSECUENCIA DE MANIPULACIÓN INDEBIDA, ACCIDENTE, ABUSO, NEGIGENCIA, REPARACIONES O ALTERACIONES NO AUTORIZADAS, ADITAMENTOS NO APROBADOS U OTRAS CAUSAS QUE NO ESTÉN RELACIONADAS CON PROBLEMAS CON EL MATERIAL O LA FABRICACIÓN, NO ESTÁN CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA.

Ningún empleado, agente, distribuidor u otra persona está autorizado a dar garantías en nombre de Dremel. Si la inspección de Dremel demuestra que el problema fue causado por problemas con el material o la fabricación dentro de las limitaciones de la garantía, Dremel reparará o reemplazará el producto libre de cargos y lo enviará con el transporte prepagado. Las reparaciones que sean necesarias por causa del desgaste normal o del abuso normal, o la reparación del producto fuera del período de garantía, si se pueden hacer, se cobrarán a los precios de fábrica regulares.

DREMEL NO DA NINGUNA OTRA GARANTÍA DE ABSOLUTAMENTE NINGÚN OTRO TIPO, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, Y TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO QUE EXCEDAN LA OBLIGACIÓN MENCIONADA ANTERIORMENTE QUEDAN POR LA PRESENTE DESESTIMADAS POR DREMEL Y EXCLUIDAS DE ESTA GARANTÍA LIMITADA.

Esta garantía le confiere a usted derechos legales específicos y es posible que usted tenga también otros derechos que varían de un estado a otro. La obligación del garante es únicamente reparar o reemplazar el producto. El garante no es responsable de ningún daño incidental o emergente debido a cualquiera de dichos supuestos defectos. Algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de los daños incidentales o emergentes, así que es posible que las limitaciones o la exclusión anteriores no tengan aplicación en el caso de usted.

Para obtener precios y para el cumplimiento de la garantía en los Estados Unidos continentales, póngase en contacto con su distribuidor local de Dremel.